

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Menurut Widodo (2008, hal 43) “pengumpulan data dengan metode survey digunakan untuk memecahkan masalah-masalah isu skala besar yang aktual dengan populasi yang sangat besar, sehingga diperlukan sampel ukuran besar”. Pada dasarnya penelitian survey membuat taksiran yang akurat mengenai karakteristik-karakteristik keseluruhan populasi dengan mengkaji sampel yang diambil. Hal ini dilakukan karena adanya kesulitan yang dihadapi dalam mengkaji populasi secara utuh atau keseluruhan. Pemilihan metode survey dalam penelitian ini karena adanya kesulitan yang dihadapi dalam mengkaji populasi secara keleuruhan. Hal ini disebabkan oleh luasnya daerah penelitian.

Setelah data diperoleh kemudian diolah dan secara statistik hasilnya dijelaskan secara deskriptif serta akan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian. Menurut tingkat eksplanasinya, jenis penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2012, hal 11) bahwa “penelitian asosiatif adalah penelitian yang mencari hubungan antara satu atau beberapa variabel dengan variabel lainnya”.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif menuntut sikap kritis, ketelitian dan ketekunan dalam mencari data populasi dan sampel, karena hasil dari penelitian ini yang berbentuk angka-angka akan diolah secara statistik. Diharapkan dengan menggunakan pendekatan ini, pengaruh minat dan motivasi belajar dalam pembelajaran geografi terhadap kecerdasan spasial peserta didik SMA Negeri di Kabupaten Kuantan Singingi dapat dikaji dan diungkapkan secara jelas.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua sekolah dan seluruh peserta didik kelas XII IPS Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) di Kabupaten

Kuantan Singingi yang didasarkan pada wilayah pembangunan. Asumsi peneliti menentukan populasi peserta didik dengan memilih peserta didik kelas XII IPS karena peserta didik dikelas tersebut sudah mempelajari geografi dari kelas satu hingga kelas tiga secara komprehensif dan memiliki pengetahuan serta pemahaman tentang geografi yang mumpuni. Untuk melihat sebaran populasi peserta didik Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Kuantan Singingi dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Populasi Sekolah dan Peserta Didik Kelas XII IPS SMAN di Kab. Kuantan Singingi

No	Wilayah Pembangunan	Kecamatan	Nama Sekolah	Jumlah Peserta Didik
1	Wilayah I	Kuantan Tengah	SMAN 1 Teluk Kuantan	207
			SMAN 2 Teluk Kuantan	63
			SMAN Pintar	62
		Sentajo Raya	SMAN 1 Sentajo Raya	93
			SMAN 2 Sentajo Raya	86
		Benai	SMAN 1 Benai	233
2	Wilayah II	Singingi	SMAN 1 Singingi	100
			SMAN 2 Singingi	130
		Singingi	SMAN 1 Singingi Hilir	63
			SMAN 2 Singingi Hilir	40
			SMAN 3 Singingi Hilir	60
3	Wilayah III	Kuantan Mudik	SMAN 1 Kuantan Mudik	166
			SMAN 2 Kuantan Mudik	56
		Gunung Toar	SMAN 1 Gunung Toar	117
		Hulu Kuantan	SMAN 1 Hulu Kuantan	89
4	Wilayah IV	Kuantan Hilir	SMAN 1 Kuantan Hilir	203
		Kuantan Hilir Seberang	SMAN 1 Kuantan Hilir Seberang	71
		Pangean	SMAN 1 Pangean	66
		Cerenti	SMAN 1 Cerenti	203
		Inuman	SMAN 1 Inuman	113
		Logas Tanah Darat	SMAN 1 Logas Tanah Darat	30
Jumlah				2.251

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2015

## 2. Sampel Penelitian

Dalam pengambilan sampel penelitian sering terjadi masalah, karena besarnya sampel yang diperlukan belum ada aturan yang pasti. Tika (2005 hal. 25)

Henki Warsani, 2016

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP KECERDASAN SPASIAL PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengatakan bahwa “sampai saat ini belum ada ketentuan yang jelas tentang batas minimal besarnya sampel yang dapat diambil dan dapat mewakili populasi yang akan diteliti”. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel sekolah dan sampel peserta didik dari sekolah yang dijadikan sampel.

#### a. Sampel Sekolah

Untuk menentukan sampel sekolah dari SMA Negeri di Kabupaten Kuantan Singingi menggunakan teknik *stratified random sampling*. Teknik *stratified random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan membagi populasi sekolah penelitian berdasarkan kategori tertentu, kemudian setiap kategori ditentukan sampelnya secara acak. Pada penelitian ini, pengambilan sampel sekolah dilakukan dengan cara mengelompokkan SMA Negeri di Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan pada sekolah unggulan dan non unggulan dari setiap wilayah pembangunan. Sekolah unggulan dan non unggulan berdasarkan pada zonasi sekolah dari Dinas Pendidikan bahwa sekolah yang berada pada pusat wilayah pembangunan merupakan sekolah model atau sekolah unggulan. Sedangkan sekolah yang berada diluar kawasan pusat wilayah pembangunan merupakan sekolah tipe non unggulan. Berikut ini disajikan sampel sekolah berdasarkan sekolah unggulan dan non unggulan setiap wilayah pembangunan.

Tabel 3.2 Sampel Sekolah Setiap Wilayah Pembangunan

No	Wilayah Sampel	Sekolah Sampel	Jumlah Peserta Didik	Total Jumlah Peserta Didik
1	Wilayah I	SMAN 1 Teluk Kuantan	207	270
		SMAN 2 Teluk Kuantan	63	
2	Wilayah II	SMAN 1 Singingi	100	163
		SMAN 1 Singingi Hilir	63	
3	Wilayah III	SMAN 1 Kuantan Mudik	166	283
		SMAN 1 Gunung Toar	117	
4	Wilayah IV	SMAN I Kuantan Hilir	203	269
		SMAN 1 Pangean	66	

Sumber : Hasil Pengolahan Penelitian, Tahun 2016

Berdasarkan pada tabel 3.2 tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel sekolah penelitian berjumlah delapan sekolah yang tersebar dari empat wilayah pembangunan. Adapun sekolah tersebut adalah wilayah I di wakili oleh SMAN 1 Teluk Kuantan dengan jumlah peserta didik kelas XII IPS sebanyak 207 dan SMAN 2 Teluk Kuantan dengan jumlah peserta didik kelas XII IPS sebanyak 63.

Henki Warsani, 2016

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP KECERDASAN SPASIAL PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KABUPATEN Kuantan Singingi**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Wilayah II terdiri atas SMAN 1 Singingi dengan jumlah peserta didik kelas XII IPS sebanyak 100 dan SMAN 1 Singingi Hilir dengan jumlah peserta didik kelas XII IPS sebanyak 63. Wilayah III diwakili oleh SMAN 1 Kuantan Mudik dengan jumlah peserta didik kelas XII IPS sebanyak 166 dan SMAN 1 Gunung Toar dengan jumlah peserta didik kelas XII IPS sebanyak 117. Sedangkan wilayah IV terdiri atas SMAN 1 Kuantan Hilir dengan jumlah peserta didik kelas XII IPS sebanyak 203 dan SMAN 1 Pangean dengan jumlah peserta didik kelas XII IPS sebanyak 66 peserta didik.

b. Sampel Peserta Didik

Untuk menentukan jumlah semua sampel peserta didik dari SMA Negeri di semua wilayah pembangunan di Kabupaten Kuantan Singingi menggunakan perhitungan rumus Taro Yamane dalam Riduwan dan Kuncoro, E. A. (2012, hal 49), sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan :

$n$  = Ukuran sampel

$N$  = Ukuran populasi

$d^2$  = Presisi yang ditetapkan (Riduwan dan Kuncoro, E. A. 2012, hal. 44)

Dari jumlah peserta didik berdasarkan wilayah pembangunan tersebut dan dengan tingkat kesalahan 10%, maka dengan rumus diatas diperoleh sampelnya adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{2251}{2251(10\%)^2 + 1} = \frac{2251}{2251(0,1)^2 + 1} = \frac{2251}{2251(0,01) + 1} = \frac{2251}{23,51} = 95,74 \text{ peserta didik}$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus di atas, jumlah sampel yang akan diambil dari peserta didik Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Kuantan Singingi adalah 95,74 di bulatkan menjadi 96 peserta didik. Sedangkan untuk perhitungan sampel tiap wilayah pembangunan adalah sebagai berikut :

$$1) \text{ Wilayah I} = \frac{744}{2251} \times 96 \text{ Peserta didik} = 31,72 = 32 \text{ peserta didik}$$

$$2) \text{ Wilayah II} = \frac{423}{2251} \times 96 \text{ Peserta didik} = 18,20 = 18 \text{ peserta didik}$$

$$3) \text{ Wilayah III} = \frac{428}{2251} \times 96 \text{ Peserta didik} = 18,25 = 18 \text{ peserta didik}$$

$$4) \text{ Wilayah IV} = \frac{656}{2251} \times 96 \text{ Peserta didik} = 27,97 = 28 \text{ peserta didik}$$

Jadi, dapat diketahui jumlah sampel peserta didik untuk Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Kuantan Singingi pada wilayah pembangunan I adalah 32 peserta didik, wilayah pembangunan II sebanyak 18 peserta didik, wilayah III sebanyak 18 peserta didik dan Wilayah IV sebanyak 28 peserta didik. Maka, dapat diketahui keseluruhan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 96 peserta didik yang tersebar di empat wilayah pembangunan atau pertumbuhan.

Selanjutnya adalah menentukan jumlah sampel dari setiap sekolah dari masing-masing sekolah unggulan dan non unggulan. Pada penentuan sampel peserta didik dari setiap sekolah unggulan dan non unggulan yang dipilih dapat menggunakan rumusan dari Singarimbun dan Effendi (1991, hal. 89).

$$n_k = \frac{p_k}{p} \times n$$

Keterangan :

$n_k$  = Jumlah anggota sampel dalam jumlah sampel

$p_k$  = jumlah anggota populasi yang ada dalam kelompok

Jumlah sampel untuk responden di sekolah unggulan dan non-unggulan berdasarkan rumus diatas dapat dilihat pada perhitungan berikut.

1) Wilayah I

$$a) \text{ SMAN 1 Teluk Kuantan} = \frac{207}{270} \times 32 = 25 \text{ peserta didik}$$

$$b) \text{ SMAN 2 Teluk Kuantan} = \frac{32}{270} \times 32 = 7 \text{ peserta didik}$$

2) Wilayah II

$$a) \text{ SMAN 1 Singingi} = \frac{100}{163} \times 18 = 11 \text{ peserta didik}$$

Henki Warsani, 2016

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP KECERDASAN SPASIAL PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\text{b) SMAN 1 Singingi Hilir} = \frac{63}{163} \times 18 = 7 \text{ peserta didik}$$

### 3) Wilayah III

$$\text{a) SMAN 1 Kuantan Mudik} = \frac{166}{283} \times 18 = 11 \text{ peserta didik}$$

$$\text{b) SMAN 1 Gunung Toar} = \frac{117}{283} \times 18 = 7 \text{ peserta didik}$$

### 4) Wilayah IV

$$\text{a) SMAN 1 Kuantan Hilir} = \frac{203}{269} \times 28 = 21 \text{ peserta didik}$$

$$\text{b) SMAN 1 Pangean} = \frac{66}{269} \times 28 = 7 \text{ peserta didik}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sampel peserta didik pada wilayah I yakni SMAN 1 Teluk Kuantan sebanyak 25 orang dan SMAN 2 Teluk Kuantan sebanyak 7 orang, pada wilayah II yakni pada SMAN 1 Singingi sebanyak 11 orang dan SMAN 1 Singingi Hilir sebanyak 7 orang, pada wilayah III yakni pada SMAN 1 Kuantan Mudik sebanyak 11 orang dan SMAN 1 Gunung Toar sebanyak 7 orang, serta pada wilayah IV yakni pada SMAN 1 Kuantan Hilir sebanyak 21 orang dan SMAN 1 Pangean sebanyak 7 orang. Sehingga jumlah sampel peserta didik keseluruhan dari masing-masing sekolah disemua wilayah pembangunan adalah 96 peserta didik.

Selanjutnya untuk penarikan sampel peserta didik di masing-masing sekolah ditentukan dengan cara *simple random sampling* (penarikan sampel secara acak sederhana). Pengambilan sampel acak sederhana dapat dilakukan dengan cara undian, memilih bilangan dari daftar bilangan secara acak, dan sebagainya.

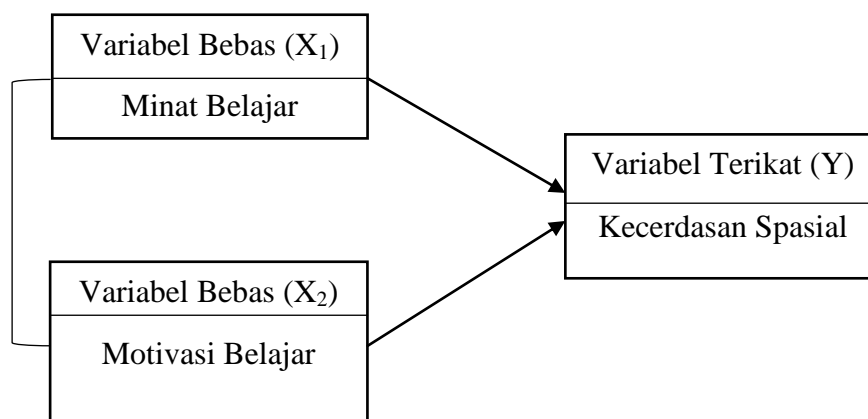
## C. Variabel Penelitian

Variabel mempunyai keterkaitan yang sangat erat dengan teori yang mendukung untuk menggambarkan secara sistematis tentang suatu fenomena yang terjadi. Gambaran yang sistematis tersebut dijelaskan dengan mengkaitkan variabel yang satu dengan variabel yang lainnya sehingga tujuan dari fenomena tersebut akan terungkap secara jelas.

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, penulis akan memperjelas variabel-variabel yang akan dikaji dalam penelitian ini. Variabel bebas merupakan variabel yang memiliki kontribusi atau pengaruh terhadap variabel terikat. Untuk lebih jelasnya variabel yang digunakan dalam penelitian ini dirinci sebagai berikut :

1. Variabel bebas atau *independent* yang sering disebut stimulus, prediktor merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat atau *dependent*. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu minat belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_1$ ) dan motivasi belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_2$ ).
2. Variabel terikat atau *dependent* merupakan variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecerdasan spasial peserta didik (Y).

Berdasarkan pada pada penjelasan tersebut, hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat digambarkan pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Bagan Hubungan Variabel Bebas dan Variabel Terikat

#### D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga instrumen pengukur, yakni minat belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_1$ ), motivasi belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_2$ ) dan kecerdasan spasial (Y). Dalam instrumen penelitian ini ditentukan indikator dan aspek setiap variabelnya. Indikator dan aspek variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### a. Minat belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_1$ )

Indikator minat belajar dalam pembelajaran geografi peserta didik terdiri atas perasaan senang, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan. Rancangan

instrumen minat belajar dalam pembelajaran geografi dijabarkan kedalam kisi-kisi instrumen penelitian pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Minat Belajar dalam Pembelajaran Geografi

Variabel	Indikator	Subindikator	No. Item
Minat belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_1$ )	1. Perasaan senang	Senang mengamati berbagai fenomena geosfer	1, 2
		Senang melakukan perjalanan pada tempat-tempat yang baru	3, 4, 5
	2. Ketertarikan	Mempunyai rasa penasaran pada keterkaitan antar fenomena geosfer	6, 7
		Mempunyai rasa ingin tahu tentang kondisi sumberdaya alam dan manusia	8, 9
	3. Perhatian	Mempunyai perhatian pada permasalahan lingkungan dan aktivitas manusia disuatu tempat	10, 11, 12, 13, 14, 15
	4. Keterlibatan	Dapat melakukan pengamatan dilapangan	16, 17
		Berperan aktif dalam memecahkan permasalahan lingkungan	18, 19, 20

Sumber : Hasil Pengolahan Penelitian, Tahun 2016

Berdasarkan pada Tabel 3.3 diatas bahwa indikator minat belajar dalam pembelajaran geografi diwakili oleh 20 item pertanyaan. Jumlah pertanyaan tersebut dipilih setelah adanya uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian. Sehingga diharapkan dari 20 item pertanyaan tersebut, minat belajar dalam pembelajaran geografi peserta didik di Kabupaten Kuantan Singingi dapat diungkapkan secara jelas dan akurat.

#### **b. Motivasi belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_2$ )**

Indikator motivasi belajar dalam pembelajaran geografi yang dimaksud memiliki gairah yang tinggi untuk belajar geografi, penuh semangat, memiliki rasa penasaran atau rasa ingin tahu yang tinggi, mampu mengerjakan ketika guru meminta mengerjakan sesuatu, memiliki rasa percaya diri, memiliki daya konsentrasi yang tinggi dan kesulitan dianggap sebagai tantangan yang harus diatasi serta memiliki kesabaran dan daya juang yang tinggi. Rancangan



instrumen motivasi belajar dalam pembelajaran geografi dijabarkan kedalam kisi-kisi instrumen penelitian paada tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Motivasi Belajar dalam Pembelajaran Geografi

Variabel	Indikator	No. Item
Motivasi dalam pembelajaran geografi (X <sub>2</sub> )	1. Memiliki gairah belajar yang tinggi	1, 2, 3, 4
	2. Penuh semangat	5, 6, 7, 8
	3. Memiliki rasa penasaran atau rasa ingin tahu yang tinggi	9, 10, 11, 12, 13, 14
	4. Mampu mengerjakan tugas sendiri ketika guru meminta siswa mengerjakan sesuatu	15, 16, 17, 18, 19
	5. Memiliki rasa percaya diri	20, 21
	6. Memiliki daya konsentrasi yang lebih tinggi	22
	7. Kesulitan dianggap sebagai tantangan yang harus diatasi	23, 24, 25
	8. Memiliki kesabaran dan daya juang yang tinggi	26, 27, 28

Sumber : Hasil Pengolahan Penelitian, Tahun 2016

Berdasarkan pada Tabel 3.4 tersebut bahwa indikator motivasi belajar dalam pembelajaran geografi berjumlah 28 item pertanyaan. Dari 28 item pertanyaan tersebut diharapkan dapat menjelaskan dan mendeskripsikan tingkat motivasi belajar dalam pembelajaran geografi peserta didik di Kabupaten Kuantan Singingi.

### c. Kecerdasan Spasial (Y)

Indikator kecerdasan spasial peserta didik adalah *comparison*, *aura*, *region*, *transsition*, *analogy*, *hirarki*, *pattern* dan *association*. Dalam instrumen penelitian ini, kecerdasan spasial ditentukan berdasarkan indikator dan aspek-aspek setiap variabelnya menurut teori dari beberapa ahli. Rancangan instrumen kecerdasan spasial peserta didik dapat dijabarkan ke dalam kisi-kisi instrumen penelitian pada Tabel 3.5.

Dari tabel 3.5 bahwa jumlah item pertanyaan indikator kecerdasan spasial peserta didik adalah 32 item. Jumlah item tersebut merupakan penjabaran dari delapan indikator kecerdasan spasial. Jumlah item tersebut dapat mewakili setiap indikator penelitian karena sebelumnya sudah dilakukan uji validitas dan

reliabilitas. Sehingga diharapkan dapat mendeskripsikan kecerdasan spasial peserta didik di Kabupaten Kuantan Singingi.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kecerdasan Spasial

Variabel	Indikator	Subindikator	No. Item
Kecerdasan Spasial (Y)	1. <i>Comparison</i>	Membandingkan jenis tanah	1
		Membandingkan flora dan fauna	2, 3
		Membandingkan karakteristik penduduk	4, 5
	2. <i>Aura</i>	Pengaruh keberadaan gunung api	6, 7
		Pengaruh laut dan garis pantai	8
		Pengaruh garis astronomis terhadap kondisi suatu tempat	9, 10, 11
	3. <i>Region</i>	Wilayah persebaran fauna di dunia dan Indonesia	12, 13, 14
		Wilayah pembangunan di Indonesia	15
	4. <i>Transition</i>	Arah pengembangan wilayah	16, 17
		Peralihan jenis hutan di Indonesia	18, 19
	5. <i>Analogy</i>	Kesamaan fenomena fisik atau alam	20, 21, 22
	6. <i>Hirarki</i>	Hirarki atmosfer dan manfaatnya	23, 24, 25
	7. <i>Pattern</i>	Pola pemukiman penduduk dan tata ruang	26, 27, 28
		Pola aliran sungai	29, 30
	8. <i>Association</i>	Asosiasi kenampakan alam dengan aktivitas penduduk	31, 32

Sumber : Hasil Pengolahan Penelitian, Tahun 2016

### E. Validitas Angket Penelitian

Dalam setiap penelitian diperlukan alat ukur untuk mengukur apa yang hendak diukur. Alat ukur yang dapat digunakan adalah alat ukur yang valid agar mampu mengungkapkan data dengan tepat dan memberikan gambaran yang cermat mengenai data tersebut. Alat ukur yang valid adalah alat ukur yang memiliki varians error (variens kesalahan) yang kecil, sehingga angka yang dihasilkannya dapat dipercaya sebagai angka yang sebenarnya atau angka yang mendekati keadaan sebenarnya. Angket yang valid berarti angket tersebut dapat digunakan untuk mengukur yang seharusnya diukur.

Untuk menentukan validitas setiap item angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan korelasi *product moment*, yang menggunakan rumus sebagai berikut :

Henki Warsani, 2016

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP KECERDASAN SPASIAL PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \text{ (Sugiyono, 2011 hal. 356)}$$

Keterangan :

N = Jumlah Responden

X = Skor peserta didik pada butir item yang diuji validitasnya

Y = Skor total yang diperoleh peserta didik

Selanjutnya nilai koefisien korelasi ini dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi dengan  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf nyata sebesar  $\alpha = 0,05$ . Kemudian setelah dibandingkan diambil keputusan dengan kaidah sebagai berikut :

1. Jika nilai korelasi yang dihasilkan lebih besar dari harga  $t_{\text{tabel}}$ , maka alat ukur yang digunakan dinyatakan valid.
2. Jika nilai korelasi yang dihasilkan lebih kecil atau sama dengan nilai  $t_{\text{tabel}}$ , maka alat ukur yang digunakan dinyatakan tidak valid.

Hasil uji validitas instrumen pengukuran minat belajar dalam pembelajaran geografi, motivasi belajar dalam pembelajaran geografi dan kecerdasan spasial peserta didik adalah sebagai berikut:

### 1. Validitas minat belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_1$ )

Uji validitas untuk variabel minat belajar dalam pembelajaran geografi peserta didik ( $X_1$ ) menggunakan koefisien *product moment* yang diolah dengan program *SPSS versi 20*. Hasil uji validitas minat belajar dalam pembelajaran geografi peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.6.

Berdasarkan tabel 3.6 diatas menunjukkan bahwa dari 23 butir instrumen kuisioner minat belajar dalam pembelajaran geografi peserta didik dengan pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$  0,316, didapatkan 20 butir instrumen kuisioner yang memiliki nilai  $r_{\text{hitung}} > \text{nilai } r_{\text{tabel}}$  atau sebanyak 86,95%. Sedangkan sisanya sebanyak tiga butir instrumen memiliki nilai  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  atau sebanyak 13,05%. Dengan demikian sebanyak 20 butir instrumen kuisioner dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian ini serta tiga instrumen kuisioner yakni nomor 2, nomor 10 dan nomor 11 dinyatakan tidak valid. Instrumen minat belajar dalam pembelajaran geografi yang tidak valid, tidak akan digunakan dalam pengumpulan data atau dibuang.

Tabel 3.6 Ujicoba Pengukuran Validitas Minat Belajar dalam Pembelajaran Geografi

No. Soal	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Status
1	0.533	0.316	Valid
2	-0.037	0.316	Tidak valid
3	0.473	0.316	Valid
4	0.683	0.316	Valid
5	0.537	0.316	Valid
6	0.477	0.316	Valid
7	0.661	0.316	Valid
8	0.604	0.316	Valid
9	0.377	0.316	Valid
10	0.317	0.316	Valid
11	0.097	0.316	Tidak valid
12	0.158	0.316	Tidak valid
13	0.471	0.316	Valid
14	0.493	0.316	Valid
15	0.621	0.316	Valid
16	0.559	0.316	Valid
17	0.424	0.316	Valid
18	0.486	0.316	Valid
19	0.333	0.316	Valid
20	0.591	0.316	Valid
21	0.706	0.316	Valid
22	0.474	0.316	Valid
23	0.359	0.316	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Penelitian, Tahun 2016

## 2. Pengukuran instrumen motivasi belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_2$ )

Uji validitas untuk variabel motivasi belajar dalam pembelajaran geografi ( $X_2$ ) menggunakan koefisien *product moment* yang diolah dengan program *SPSS versi 20*. Hasil uji validitas motivasi belajar dalam pembelajaran geografi dapat dilihat pada tabel 3.7.

Berdasarkan Tabel 3.7 dapat disimpulkan bahwa dari 33 butir instrumen kuisioner motivasi belajar dalam pembelajaran geografi peserta didik dengan pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan dengan nilai  $r_{tabel}$  0,316, didapatkan 28 butir instrumen kuisioner yang memiliki nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$  atau sebanyak 84,84%. Sedangkan sisanya sebanyak 5 butir instrumen memiliki nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$  atau sebanyak 15,16%.

Henki Warsani, 2016

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP KECERDASAN SPASIAL PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.7 Pengukuran Validitas Motivasi Belajar dalam Pembelajaran Geografi

No. Soal	$r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Status
1	0.334	0,316	Valid
2	0.431	0,316	Valid
3	0.573	0,316	Valid
4	0.383	0,316	Valid
5	0.267	0,316	Tidak valid
6	0.327	0,316	Valid
7	0.518	0,316	Valid
8	0.478	0,316	Valid
9	0.367	0,316	Valid
10	0.391	0,316	Valid
11	0.462	0,316	Valid
12	0.639	0,316	Valid
13	0.541	0,316	Valid
14	0.485	0,316	Valid
15	0.488	0,316	Valid
16	0.574	0,316	Valid
17	0.598	0,316	Valid
18	0.536	0,316	Valid
19	0.565	0,316	Valid
20	0.468	0,316	Valid
21	-0.052	0,316	Tidak valid
22	-0.109	0,316	Tidak valid
23	0.426	0,316	Valid
24	0.357	0,316	Valid
25	0.197	0,316	Tidak valid
26	0.239	0,316	Tidak valid
27	0.418	0,316	Valid
28	0.339	0,316	Valid
29	0.322	0,316	Valid
30	0.350	0,316	Valid
31	0.458	0,316	Valid
32	0.526	0,316	Valid
33	0.329	0,316	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Penelitian, Tahun 2016

Dengan demikian sebanyak 28 butir instrumen kuisioner motivasi belajar dalam pembelajaran geogarfi dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk pengambilan data. Sementara itu, lima instrumen kuisioner dinyatakan tidak valid atau tidak

Henki Warsani, 2016

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP  
KECERDASAN SPASIAL PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dapat digunakan dalam pengumpulan data yakni nomor 5, nomor 21, nomor 22, nomor 25 dan nomor 25. Lima nomor yang tidak valid tersebut dianggap sudah terwakili oleh instrumen yang valid.

### 3. Pengukuran validitas kecerdasan spasial (Y)

Uji validitas untuk variabel kecerdasan spasial (Y) diolah dengan program *Anates*. Hasil uji validitas kecerdasan spasial dapat dilihat pada tabel. 3.8.

Berdasarkan Tabel 3.8 dapat disimpulkan bahwa dari 39 butir instrumen kuisioner kecerdasan spasial dengan pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan dengan nilai  $r_{\text{tabel}} 0,316$ , didapatkan 32 butir instrumen kuisioner yang memiliki nilai  $r_{\text{hitung}} > \text{nilai } r_{\text{tabel}}$  atau sebanyak 82,05%. Sedangkan sisanya sebanyak tujuh butir instrumen kuisioner memiliki nilai  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  atau sebanyak 17,95%. Dengan demikian sebanyak 32 butir instrumen kuisioner dinyatakan valid dan dapat digunakan serta instrumen kuisioner dinyatakan tidak valid atau tidak dapat digunakan.

Tabel 3.8 Ujicoba Pengukuran Validitas Kecerdasan Spasial

No. Butir	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran	Korelasi	Signifikansi Korelasi
1	81,82	Sedang	0,632	Sangat Signifikan
2	0,00	Sukar	0,028	-
3	54,55	Sedang	0,436	Sangat Signifikan
4	45,45	Sedang	0,447	Sangat Signifikan
5	45,45	Sedang	0,352	Signifikan
6	63,64	Sukar	0,561	Sangat Signifikan
7	45,45	Sedang	0,393	Sangat Signifikan
8	54,55	Sedang	0,353	Signifikan
9	-18,18	Sedang	-0,172	-
10	54,55	Sedang	0,487	Sangat Signifikan
11	54,55	Sedang	0,480	Sangat Signifikan
12	72,73	Sedang	0,596	Sangat Signifikan
13	63,64	Sedang	0,440	Sangat Signifikan
14	72,73	Sedang	0,605	Sangat Signifikan
15	63,64	Sedang	0,521	Sangat Signifikan
16	36,36	Sukar	0,461	Sangat Signifikan
17	72,73	Sedang	0,580	Sangat Signifikan
18	-18,18	Sangat sukar	-0,167	-
19	45,45	Sedang	0,3338	Signifikan
20	72,73	Sedang	0,598	Sangat Signifikan
21	18,18	Sukar	0,152	-
22	63,64	Sedang	0,448	Sangat Signifikan

No. Butir	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran	Korelasi	Signifikansi Korelasi
23	45,45	Sukar	0,548	Sangat Signifikan
24	36,36	Sukar	0,347	Signifikan
25	45,45	Sedang	0,439	Sangat Signifikan
26	18,18	Sedang	0,247	-
27	45,45	Sedang	0,381	Signifikan
28	27,27	Sukar	0,362	Signifikan
29	54,55	Sedang	0,513	Sangat Signifikan
30	90,91	Sedang	0,749	Sangat Signifikan
31	45,45	Sukar	0,409	Sangat Signifikan
32	90,91	Sedang	0,726	Sangat Signifikan
33	0,00	Sangat sukar	-0,010	-
34	54,55	Sedang	0,385	Signifikan
35	36,36	Sedang	0,425	Sangat Signifikan
36	72,73	Sedang	0,688	Sangat Signifikan
37	18,18	Sedang	0,113	-
38	54,55	Sedang	0,507	Sangat Signifikan
39	81,82	Sedang	0,667	Sangat Signifikan

Sumber : Hasil Pengolahan Penelitian, Tahun 2016

#### F. Reliabilitas Angket Penelitian

Reliabilitas sering disebut sebagai keterpercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, konsistensi dan lain sebagainya. Hasil dari pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang realtif sama, jika selama aspek yang diukur dalam diri subjek yang diukur belum berubah. Perbedaan kecil dalam beberapa kali pengukuran dapat ditoleransi. Namun, jika nilai hasil dari pengukuran perbedaan itu sangat besar dari waktu ke waktu, maka tidak dapat dipercaya atau tidak reliabel.

Untuk menentukan reliabilitas angket yang digunakan mengukur minat dan motivasi dalam pembelajaran geografi dalam penelitian ini adalah rumus *Alpha Cronbach* dan untuk mengukur reliabilitas kecerdasan spasial menggunakan alat bantu *software Anates*. Menurut Konting (dalam Iskandar, 2009, hal. 95), nilai reliabilitas *Alpha Cronbach* dengan nilai 0.60 hingga 0.70 adalah nilai terendah yang dapat diterima. Rumus pengujian untuk pengujian koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right\} \text{ (Konting dalam Iskandar, 2009 hal 95)}$$

Henki Warsani, 2016

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP KECERDASAN SPASIAL PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan :

$k$  = Mean kuadrat antara subjek

$\sum si^2$  = Mean kuadrat kesalahan

$st^2$  = Varians total (Sugiyono, 2011 : 365)

Berdasarkan hasil perhitungan, angka koefisien reliabilitas instrumen pengukuran minat belajar dalam pembelajaran geografi sebesar 0,632; koefisien reliabilitas instrumen pengukuran motivasi belajar dalam pembelajaran geografi sebesar 0,817; dan koefisien reliabilitas instrumen kecerdasan spasial sebesar 0,890. Dari hasil perhitungan yang didapat maka dapat disimpulkan bahwa ketiga instrumen penelitian tersebut mempunyai kepercayaan sebagai alat ukur.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data yang bisa menjawab masalah dan membuktikan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Studi Literatur**

Studi literatur dimaksudkan untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan dengan masalah penelitian yang digunakan sebagai landasan pemikiran dalam penulisan penelitian. Studi literatur yang dimaksud berkaitan dengan buku-buku, jurnal dan hasil penelitian pihak lain yang berkaitan dengan penelitian ini, sehingga dapat memperjelas analisis dalam pemecahan masalah penelitian ini. Literatur yang di gunakan adalah literatur yang berkaitan dengan minat dan motivasi belajar dalam pembelajaran geografi serta kecerdasan spasial peserta didik.

#### **b. Kuesioner atau angket**

Kuesioner atau angket menurut Sugiyono (2011 hal. 192) yaitu “teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Kuesioner yang akan digunakan adalah yang berkaitan dengan minat dan motivasi belajar dalam pembelajaran geografi serta kecerdasan spasial peserta didik SMA Negeri di Kabupaten Kuantan Singingi.



## H. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan statistika deskriptif dan statistika inferensial. Statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan variabel penelitian dalam bentuk visualisasi berupa bagan atau tabel persentase dari jawaban responden terhadap indikator permasalahan penelitian. Sedangkan statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan prosedur statistik analisis jalur dengan teknik analisa korelasi dan regresi. Untuk menguji hipotesis yang diajukan akan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

### a. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara hasil frekuensi observasi dengan frekuensi teoritis. Uji normalitas data dalam penelitian ini dengan menggunakan *SPSS versi 20* yakni dengan melihat nilai uji Kolmogorof-Smirnov, dimana kriteria yang digunakan untuk mengukur apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak dengan cara melihat nilai signifikansi yang tertera pada hasil pengolahan.

Jika hasil data yang diolah merupakan data normal, maka selanjutnya dalam pengujian hipotesis dapat menggunakan perhitungan statistika parametrik, namun jika hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal maka dalam pengujian hipotesis menggunakan perhitungan statistika non parametrik.

Kriteria pengujian adalah pada taraf signifikansi  $\alpha$  0,05 dikatakan data berdistribusi normal jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ , sedangkan jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak normal.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan guna mengetahui apakah skor setiap variabel memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas ini sendiri merupakan salah satu syarat untuk menggunakan statistik parametrik. Sebagaimana yang dikatakan oleh Sugiyono (2011 hal. 150) bahwa “statistik parametris memerlukan terpenuhi beberapa asumsi atau syarat, diantaranya yaitu data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal, varians data harus homogen

dan harus memenuhi asumsi linieritas”. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS versi 20*, dengan kriteria pengujian jika signifikansi (*Sig*) yang diperoleh  $> \alpha$  (0.05) maka variansi setiap sampel sama (homogen), namun jika signifikansi (*Sig*) yang diperoleh  $< \alpha$  (0.05) maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen). Jika hasil pengolahan data menunjukkan bahwa variansi data homogen, maka pengujian hipotesis dapat menggunakan statistik parametris.

### c. Uji Hipotesis Penelitian

Untuk menganalisis hubungan kausal antara variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan prosedur statistik analisis jalur (*path analysis*). Penggunaan analisis jalur dalam penelitian ini adalah untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, selain itu juga untuk melihat hubungan secara kausal antar variabel yang hendak diuji dibangun atas dasar kerangka teoritis tertentu yang mampu mendeskripsikan hubungan kausalitas antar variabel tersebut.

Dalam penelitian ini menggunakan data ordinal, oleh sebab itu data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu ditransformasikan menjadi data skala interval. Mentransformasikan data ordinal menjadi data interval gunanya adalah untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya berskala interval. Teknik transformasi data ordinal menjadi skala interval yang paling sederhana adalah dengan menggunakan MSI (*Method of Successive Interval*). Menurut Riduan dan Kuncoro (2012, hal 30) langkah-langkah transformasi data ordinal ke data berskala interval adalah sebagai berikut :

1. Pertama perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan
2. Pada setiap butir ditentukan berapa orang yang mendapat skor 1, 2, 3, 4 dan 5 yang disebut sebagai frekuensi
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi
4. Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan jalan menjumlah nilai proporsi secara berurutan perkolom skor
5. Gunakan tabel distribusi normal, hitung Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh

6. Tentukan nilai tinggi densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan menggunakan Tabel tinggi Densitas)
7. Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus :

$$NS = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

8. Tentukan nilai transformasi dengan rumus :  $Y = NS + [1 + |NS_{min}|]$

Data penelitian yang sudah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel bebas dengan variabel terikat serta ditentukan persamaan yang akan digunakan untuk setiap pasangan tersebut.

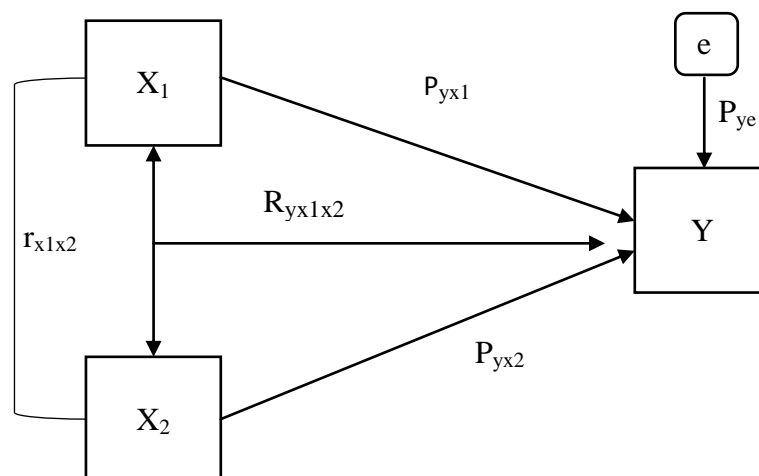
Menurut Riduan dan Kuncoro (2012, hal 116-118) langkah-langkah menguji analisis jalur adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural

$$Y = \rho_{yx1} X_1 + \rho_{yx2} X_2 + \rho_y \epsilon_1$$

2. Menghitung koefisien jalur yang didasarkan pada koefisien regresi

- a. Gambarkan digram jalur lengkap yang sesuai dengan hipotesis yang diajukan.



Gambar 3.2 Hubungan Struktural  $X_1$  dan  $X_2$  Terhadap  $Y$

- b. Menghitung koefisien regresi struktur yang telah dirumuskan.

Untuk menghitung koefisien regresi untuk struktur yang telah dirumuskan dengan persamaan regresi ganda :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \epsilon_1$$

### 3. Pengujian pengaruh minat belajar geografi terhadap motivasi dalam pembelajaran geografi

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_a : \rho_{x_2x_1} \neq 0$$

$$H_o : \rho_{x_2x_1} = 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$t_k = \frac{r_k}{se\ r_k}; (dk = n - k - 1)$$

Keterangan:

Statistik  $se\ r_k$  diperoleh dari hasil komputasi pada SPSS untuk menganalisis setelah data ordinal ditransformasikan ke interval. Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi analisis jalur, bandingkan antara nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas Sig. dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Jika nilai probabilitas  $0,05 \leq$  lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $(0,05 \leq Sig)$ , maka  $H_o$  di terima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak signifikan
- b) Jika nilai probabilitas  $0,05 \geq$  lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas Sig atau  $(0,05 \geq Sig)$ , maka  $H_o$  di terima dan  $H_a$  ditolak yang berarti signifikan.

Berdasarkan pada pengujian signifikansi diatas maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

$H_a$  : Minat belajar geografi berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar geografi

$H_o$  : Minat belajar geografi tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar geografi

### 4. Menghitung koefisien jalur secara simultan (keseluruhan)

Uji secara keseluruhan dengan hipotesis statistika secara simultan (keseluruhan) adalah sebagai berikut :

$$H_a : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} \neq 0$$

Henki Warsani, 2016

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP KECERDASAN SPASIAL PESERTA DIDIK SMA NEGERI DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$H_0 : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = 0$$

Untuk menghitung koefisien jalur secara simultan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara manual dan menggunakan program SPSS.

- a. Pengujian signifikansi secara manual yaitu dengan menggunakan Tabel F.

$$F = \frac{(n-k-1)R^2_{xyk}}{k(1-R^2_{xyk})}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel eksogen atau variabel bebas

$R^2_{xyk}$  = R square

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  di tolak artinya signifikan

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  di terima artinya tidak signifikan

- b. Kaidah pengujian signifikansi menggunakan SPSS

Kaidah pengujian signifikansinya adalah sebagai berikut :

- a) Jika nilai probabilitas  $0,05 \leq$  (lebih kecil atau sama dengan) nilai probabilitas Sig atau  $(0,05 \leq \text{Sig})$ , maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak signifikan
- b) Jika nilai probabilitas  $0,05 \geq$  (lebih besar atau sama dengan) nilai probabilitas Sig atau  $(0,05 \geq \text{Sig})$ , maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  ditolak yang berarti signifikan.

Berdasarkan pada pengujian signifikansi diatas maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

$H_a$  : Minat dan motivasi belajar dalam pembelajaran geografi berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap kecerdasan spasial peserta didik

$H_0$  : Minat dan motivasi belajar dalam pembelajaran geografi tidak berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap kecerdasan spasial peserta didik

## 5. Menghitung koefisien jalur secara individu

- a. Pengujian pengaruh minat belajar geografi terhadap kecerdasan spasial

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_a : \rho_{yx_1} \neq 0$$

$$H_o : \rho_{yx_1} = 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$t_k = \frac{r_k}{se\ r_k}; (dk = n - k - 1)$$

Keterangan :

Statistik  $se\ r_k$  diperoleh dari hasil komputasi pada SPSS untuk menganalisis setelah data ordinal ditransformasikan ke interval.

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi analisis jalur, bandingkan antara nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas *Sig* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Jika nilai probabilitas  $0,05 \leq$  lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau  $(0,05 \leq \text{Sig})$ , maka  $H_o$  di terima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak signifikan
- b) Jika nilai probabilitas  $0,05 \geq$  lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau  $(0,05 \geq \text{Sig})$ , maka  $H_o$  di terima dan  $H_a$  ditolak yang berarti signifikan.

Berdasarkan pada pengujian signifikansi diatas maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

$H_a$  : Minat belajar geografi berpengaruh signifikan terhadap kecerdasan spasial peserta didik

$H_o$  : Minat belajar geografi tidak berpengaruh signifikan terhadap kecerdasan spasial peserta didik

b. Pengujian pengaruh motivasi belajar dalam pembelajaran geografi terhadap kecerdasan spasial

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_a : \rho_{yx_2} \neq 0$$

$$H_o : \rho_{yx_2} = 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$t_k = \frac{p_k}{se\ p_k}; (dk = n - k - 1)$$

Keterangan :

Statistik  $se\ p_k$  diperoleh dari hasil komputasi pada SPSS untuk menganalisis setelah data ordinal ditransformasikan ke interval.

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi analisis jalur, bandingkan antara nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas *Sig* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Jika nilai probabilitas  $0,05 \leq$  lebih kecil atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau  $(0,05 \leq \text{Sig})$ , maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak signifikan
- b) Jika nilai probabilitas  $0,05 \geq$  lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas *Sig* atau  $(0,05 \geq \text{Sig})$ , maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  ditolak yang berarti signifikan.

Berdasarkan pada pengujian signifikansi diatas maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

$H_a$  : Motivasi dalam pembelajaran geografi berpengaruh signifikan terhadap kecerdasan spasial peserta didik

$H_0$  : Motivasi dalam pembelajaran geografi tidak berpengaruh signifikan terhadap kecerdasan spasial peserta didik

6. Meringkas dan menyimpulkan hipotesis yang telah diajukan.